Révision taxinomique et phylogénie de *Dagetichthys* et *Synaptura* (Soleidae)

par

Josiane VACHON (1), François CHAPLEAU (1) & Martine DESOUTTER-MENIGER (2)

RÉSUMÉ. - Nous présentons une révision du genre *Dagetichthys* Stauch & Blanc, 1964, incluant les espèces traditionnellement placées dans le genre *Synaptura, sensu* Chabanaud (1928), et une analyse phylogénétique de ces espèces. Les cinq espèces de *Synaptura, sensu* Chabanaud (1928), forment un groupe monophylétique, et *Dagetichthys lakdoensis* en est le groupe frère. *Synaptura* n'ayant jamais été un nom de genre valide, nous avons réassigné les espèces de *Synaptura* à *Dagetichthys*. Le groupe frère de *Dagetichthys* est *Buglossidium luteum* (Risso, 1810). De la plus plésiomorphe à la plus apomorphe, les espèces de *Dagetichthys* sont *D. lakdoensis* Stauch & Blanc, 1964, *D. marginatus* (Boulenger, 1900), *D. lusitanicus* (Brito Capello, 1868), *D. commersonnii* (Lacepède, 1802), *D. albomaculatus* (Kaup, 1858) et *D. cadenati* (Chabanaud, 1948). Nous présentons un scénario biogéographique en accord avec le cladogramme ainsi qu'une clé d'identification des espèces.

ABSTRACT. - Taxonomic revision and phylogeny of *Dagetichthys* and *Synaptura* (Soleidae).

We revised the genus *Dagetichthys* Stauch & Blanc, 1964, including the species traditionally included in the genus *Synaptura, sensu* Chabanaud (1928). The last revision of *Synaptura* was done by Chabanaud (1938). Subsequently, *Synaptura cadenati* Chabanaud (1948) was added to the group. We have examined type and non-type material and all original descriptions of the 46 nominal species of *Synaptura*. Meristic, morphometric, osteological and external characters were used to assess species validity and to build a cladogram depicting intrageneric and sister-group relationships. A recent study (Desoutter *et al.*, 2001, *Ichthyol. Res.*, 48) has established that *Synaptura* is not a valid soleid genus name. Cantor (1849) created this name as a replacement name for *Brachirus* Swainson, 1839, which he thought a homonym of *Brachyurus*, a mammal genus. Bleeker (1875) made a distinction between *Synaptura* and *Brachirus*, but without designation of a type species. Chabanaud (1928) then kept the name, designating *Pleuronectes commersonnii* Lacepède, 1802 as the type species for *Synaptura*. The International Code of Zoological Nomenclature states that such usages of a name and designations are incorrect. *Synaptura* Cantor then becomes a synonym of *Brachirus*. As a result of our analysis, we assigned the species previously assigned to *Synaptura, sensu* Chabanaud (1928) to *Dagetichthys*, a monotypic genus created for *D. lakdoensis* Stauch & Blanc, 1964. The six valid species now assigned to this broadened definition of *Dagetichthys* are monophyletic, based on eight derived morphological characters. *Buglossidium luteum* (Risso, 1810) was determined to be the sister group of *Dagetichthys*. The valid species of *Dagetichthys* are, from the most plesiomorphic to the most apomorphic, *D. lakdoensis* Stauch & Blanc, 1964, *D. marginatus* (Boulenger, 1900), *D. lusitanicus* (Brito Capello, 1868), *D. commersonnii* (Lacepède, 1802), *D. albomaculatus* (Kaup, 1858) and *D. cadenati* (Chabanaud, 1948). A biogeographical scenario based on the cladogram is provided along with an identification key to species.

Key words. - Soleidae - *Dagetichthys* - *Synaptura* - Taxonomy - Phylogeny.

Le nom de genre *Synaptura* Cantor, 1849 n'est pas valide (Desoutter *et al.*, 2001). Il a été suggéré comme nom de remplacement pour *Brachirus* Swainson, 1839 par Cantor (1849) qui considérait à tort, que *Brachirus* était un homonyme de *Brachyurus*, un genre de mammifère. *Synaptura* Cantor, 1849 est donc un synonyme junior de *Brachirus* Swainson, 1839 (Desoutter *et al.*, 2001). Bleeker (1875) a différencié *Synaptura* de *Brachirus* mais sans désigner d'espèce type. Chabanaud (1928) a conservé la distinction entre les deux genres et a suggéré *Pleuronectes commersonnii* Lacepède, 1802, en tant qu'espèce type de *Synaptura*. Or, cette désignation n'est pas plus valide que le nom de genre *Synaptura*.

Puisque le nom *Synaptura* est utilisé depuis plus de 100 ans pour identifier des soles et que les espèces regroupées sous ce nom par Chabanaud (1928) forment sans doute un groupe monophylétique, Desoutter *et al.* (2001) ont suggéré le dépôt d'une requête à la Commission internationale de nomenclature zoologique afin de valider l'utilisation du genre *Synaptura* pour ces poissons. Le nom *Brachirus* demeure valide.

L'objectif de cette étude est de réviser les espèces du genre *Synaptura*, *sensu* Chabanaud (1928), de vérifier la monophylie du genre, de définir le groupe frère et de faire une analyse phylogénétique des espèces. La dernière révi-

(1) Département de biologie, Université d'Ottawa, 30 rue Marie-Curie, CP 450, Succ. A, Ottawa, Ontario K1N 6N5, CANADA. [josiane.vachon@alumni.uottawa.ca]

(2) Département de systématique et évolution, Unité taxonomie-collections, Muséum national d'histoire naturelle, USM 602, Case postale 26, 57 rue Cuvier, 75231 Paris CEDEX 05, FRANCE.

sion de *Synaptura* a été faite par Chabanaud (1938) et inclut 4 espèces. Depuis, une espèce a été ajoutée au genre, soit *Synaptura cadenati* Chabanaud, 1948. Récemment, Chapleau et Desoutter (1996) ont suggéré que le genre monotypique *Dagetichthys* Stauch & Blanc, 1964 était étroitement apparenté aux espèces de *Synaptura*, *sensu* Chabanaud (1928). De fait, l'analyse phylogénétique des espèces concernées (voir Fig. 3) a eu pour but de valider cette hypothèse, ce qui a permis de réassigner à *Dagetichthys* les espèces traditionnellement placées dans le genre *Synaptura*. La nomenclature adoptée dans notre travail reflète ces conclusions.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les collections étudiées proviennent de plusieurs institutions dont les sigles sont expliqués par Eschmeyer (1998).

Les mesures faites selon la méthode de Hubbs et Lagler (1958) sont les suivantes : longueur totale, longueur standard (LS), longueur de la tête (T), diamètre de l'œil ventral (O), longueur du museau (M), longueur de la bouche sur la face oculée (Bfo) et la face aveugle (Bfa), distance prédorsale (PRED), longueur de chaque nageoire pectorale (LPfo, LPFa), distance oculo-dorsale (OD), hauteur du corps (H), hauteur du pédoncule caudal (HPC), épaisseur du corps (E). Chaque spécimen a été radiographié afin de compter plus facilement les rayons des nageoires dorsale, caudale et anale, de vérifier la morphologie de l'urohyal, de décrire le complexe supracrânien selon la formule de Chapleau (1989) et le complexe caudal (Monod, 1968 ; Rosen, 1973).

Pour l'étude phylogénétique, des observations ont été faites sur la morphologie externe d'espèces appartenant à plusieurs genres (liste en annexe 1), sur les caractères visibles sur les radiographies et sur l'ostéologie de quelques spécimens colorés à l'alizarine et au bleu alcian selon la méthode de Taylor et Van Dyke (1985). La liste des caractères examinés, ainsi que la matrice codée qui a servi à l'analyse phylogénétique, sont présentées dans l'annexe 2.

Les taxons candidats à la position de groupe frère du genre *Synaptura*, *sensu* Chabanaud (1928), sont les genres *Dagetichthys* (Chapleau & Desoutter, 1996), *Buglossidium*, *Pegusa* et *Synapturichthys*. Le complexe supracrânien de ces genres ainsi que ceux des espèces de *Synaptura* montrent le même arrangement structural. Ils font partie du groupe A de Chapleau (1989) qui est caractérisé par un érisme de longueur variable qui s'attache directement sur la voûte crânienne et qui s'oriente parallèlement aux régions orbitaire et rostrale. Les autres ptérygiophores (nombre variant de 3 à 9) s'attachent sur la face dorsale de l'érisme ou directement sur le crâne. L'épine neurale de la deuxième vertèbre précaudale est courte, droite et s'appuie sur le bord postérodorsal du crâne.

La méthode cladistique (Wiley, 1981) a été utilisée pour l'analyse phylogénétique. Notre analyse est fondée sur le principe de parcimonie. Le cladogramme final a été obtenu à l'aide d'une matrice de 16 caractères morphologiques, externes ou ostéologiques, qui ont été compilés dans MacClade (Maddison et Maddison, 2002) et analysés dans PAUP* (Phylogenetic Analysis Using Parsimony *and other methods) version 4.0b10 (Swofford, 2003).

Diagnose du genre *Dagetichthys* Stauch & Blanc, 1964

Espèce type : *Dagetichthys lakdoensis* Stauch & Blanc, 1964, par monotypie.

Les pelviennes comptent de un à trois rayons, rarement quatre. Les yeux sont situés ventralement par rapport à la ligne latérale. La narine antérieure de la f.a. est située sur une collerette ayant de nombreuses structures frangées entourées par un sillon glabre complet dans lequel on retrouve la narine postérieure. L'anus est situé sur la f.a., en position presque médiane, sous la nageoire pelvienne. La papille urinaire est située sur la f.a., très près de l'anus. Les nageoires dorsale, anale et caudale sont complètement unies, avec ou sans démarcation de la caudale. Les écailles sont cténoïdes. La partie antérieure de la tête de la f.a. est recouverte par des structures frangées. La lèvre inférieure de la f.o. porte plusieurs cirres. Des dents sont présentes sur le dentaire et le prémaxillaire de la f.a. seulement. On note la présence d'un processus ethmoïde très évident, formant une protubérance sur le museau. Le complexe supracrânien correspond au type A de Chapleau (1989), avec la formule (3-5)-(4-7)-(1-2). L'urohyal prend la forme d'une barre osseuse sans branche ventrale. Les vertèbres précaudales sont au nombre de 9, sauf chez *D. lakdoensis* qui en a 7.

Remarques

Desoutter *et al.* (2001) ont démontré que le nom de genre *Synaptura* Cantor, 1849 n'était pas valide et qu'il n'y avait pas de nom disponible pour les espèces traditionnellement placées dans le genre. Or, l'analyse phylogénétique des espèces (voir Fig. 3) a défini *Dagetichthys lakdoensis*, en tant que groupe frère des espèces de *Synaptura*, *sensu* Chabanaud (1928). Nous concluons qu'il est dans le meilleur intérêt de la nomenclature de réassigner les espèces de *Synaptura* à *Dagetichthys*. Cela aura pour effet de stabiliser la nomenclature des espèces concernées.

Tableau I. - Distribution des fréquences pour les caractères méristiques de *Dagetichthys lakdoensis, D. albomaculatus, D. marginatus, D. commersonnii, D. lusitanicus* et *D. cadenati*. Les nombres en gras indiquent les valeurs pour le matériel type. n = nombre d'échantillons, $\bar{x}$ = moyenne, s = écart type. Le nombre d'écailles à la ligne latérale n'a pu être obtenu pour les spécimens de *D. lakdoensis*. *[Frequency distribution of meristic characters for* D. lakdoensis, D. albomaculatus, D. marginatus, D. commersonnii, D. lusitanicus *and* D. cadenati *species. Bold numbers indicate values for type material. n = sample number,* $\bar{x}$ *= mean, s = standard deviation. The number of lateral line scales for* D. lakdoensis *specimens is unknown.]*

	Nombre de rayons à la nageoire dorsale																					
	46	47	48	49	50	51														n	$\bar{x}$	S
D. lakdoensis	**1**	**2**	**2**		**3**	**1**														9	48,6	1,7
	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84						
D. albomaculatus		2		2	2	1	**6**		1											14	73,5	2,1
D. marginatus		1	4	**2**	1	1	2	2	1		1	1	1							17	74,3	3,4
D. commersonnii	1	2	2	1	3	1	4	1	5	3	1	3			1					28	75,5	3,5
D. lusitanicus	**2**		1		1	1	4	4		**1**	2			1	2	1				20	76,4	4,3
D. cadenati								1			**1**									2.0	77,5	2,1
	Nombre de rayons à la nageoire anale																					
	34	35	36		53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	n	$\bar{x}$	S
D. lakdoensis	**2**	**5**	**2**																			
D. albomaculatus					1		1		4	3	2	**1**	1		1					14	57,8	2,5
D. marginatus							**1**		3	3	2	4	1			3				17	59,5	2,6
D. commersonnii										4	5	7	2	4	3		1		1	27	60,7	2,2
D. lusitanicus						**1**	1	1	2	1	3	**3**	1		2		2		3	20	60,6	4,0
D. cadenati												1		**1**						2	61,0	1,4
	Nombre d'écailles à la ligne latérale																					
	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107			
D. albomaculatus																						
D. marginatus	1										1	1		1	1		1	1				
D. commersonnii																						
D. lusitanicus																			1			
D. cadenati																						
	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126			
D. albomaculatus											2						1	1	2			
D. marginatus	**3**	1		1	1			2	1		1											
D. commersonnii																	1					
D. lusitanicus	1		1		1	2	3	2		1	1		1	**3**	1		**1**					
D. cadenati						1								**1**								
	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145			
D. albomaculatus	1		2	**2**	3								1									
D. marginatus																						
D. commersonnii										1				1	1		1		1			
D. lusitanicus	1						1															
D. cadenati																						
	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164			
D. albomaculatus																						
D. marginatus																						
D. commersonnii	1	1	1			2		1	1	3	1			1	2	2			2			
D. lusitanicus																						
D. cadenati																						
	165	166	167	168	169	170	171	172												n	$\bar{x}$	S
D. albomaculatus																				15	127,3	5,6
D. marginatus																				17	107,3	7,3
D. commersonnii			1	1		2		2												30	154,9	11,5
D. lusitanicus																				21	117,1	6,4
D. cadenati																				2	117,0	5,7
	Nombre de vertèbres caudales																					
	19	20	21	22		33	34	35	36	37	38									n	$\bar{x}$	S
D. lakdoensis	**1**		**3**	**4**																		
D. albomaculatus								8	**5**	1										14	35,5	0,6
D. marginatus						**1**	2	10	4											17	35,0	0,8
D. commersonnii									9	18	1									28	36,7	0,5
D. lusitanicus							**1**	**6**	6	5	1									19	35,9	1,0
S. cadenati											**2**									2	38,0	0,0
	Nombre de rayons à la nageoire caudale																					
	12	13	14	15	16	17	18	19												n	$\bar{x}$	S
D. lakdoensis	**9**																			9	12,0	0,0
D. albomaculata				1	**13**															14	15,9	0,3
D. marginatus						**2**	13	2												17	17,9	0,7
D. commersonnii	25	3																		28	12,1	0,3
D. lusitanica					1	3	**15**	1												20	17,9	0,6
D. cadenati					1	**1**														2	16,5	0,7

DAGETICHTHYS LAKDOENSIS STAUCH & BLANC, 1964

Holotype : MNHN 1962-309, 27 mm. Paratypes : MNHN 1962-310 à 317, 19-31 mm.

Diagnose

Une espèce de *Dagetichthys* de petite taille ayant les caractères suivants : 46-51 rayons à la nageoire dorsale ; 34-36 rayons à la nageoire anale ; 12 rayons à la nageoire caudale ; 7 vertèbres précaudales ; 12-15 vertèbres caudales ; écailles fortement cténoïdes sur les deux faces, absentes sur l'opercule ; pectorales atrophiées ; présence de taches brun foncé sur le corps ; présente en eau douce seulement.

Tableau II. - Caractères morphométriques de *Dagetichthys lakdoensis* Stauch & Blanc, 1964. LS = longueur standard. T = longueur de la tête. H = Hauteur du corps. Calculs faits à partir des observations de Stauch et Blanc, 1964. *[Morphometric characters of* D. lakdoensis *Stauch & Blanc, 1964. LS = Standard length. T = length of head. H = Body depth. Calculations from data in Stauch and Blanc, 1964.]*

	N	Valeurs extrêmes	Moyenne	Écart-type
LS/T	9	3,0-3,5	3,21	0,2
LS/H	9	2,0-2,8	2,31	0,2

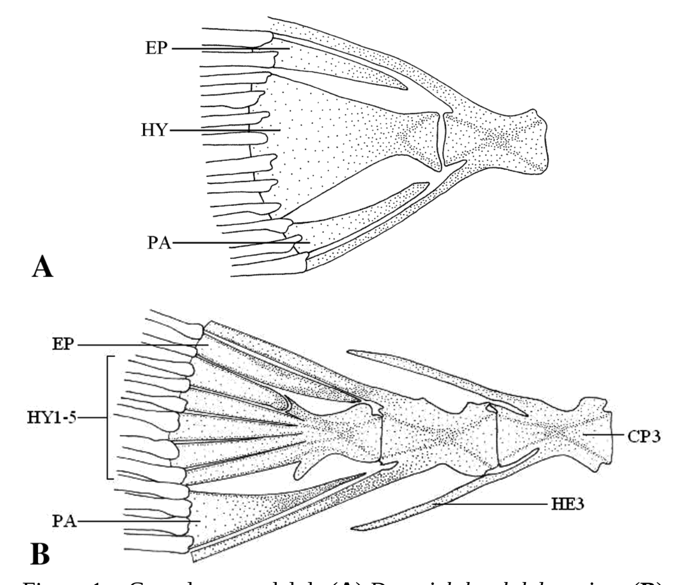


Figure 1. - Complexe caudal de (**A**) *Dagetichthys lakdoensis* et (**B**) *D. commersonnii*. EP = Épural, HY1-5 = Hypuraux 1 à 5, PA = Parhypural, CP3 = Troisième centrum préural, HE3 = Hémacanthe du troisième centrum préural. *[Caudal complex of (**A**)* D. lakdoensis *and (**B**)* D. commersonnii. *EP = Epural, HY 1-5 = Hypurals 1 to 5, PA = Parhypural, CP3 = Third preural centrum, HE3 = Hemal spine of third preural centrum.]*

Description

Les caractères méristiques et les caractères morphométriques sont présentés dans les tableaux I et II. Espèce de petite taille dont le corps est de forme ovoïde. La narine antérieure de la f.o. est un tube n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil ventral. La narine postérieure de la f.o. est une ouverture rebordée, en forme de très court tube. Un cirre est présent entre ces deux narines. La narine postérieure de la f.a. est située dans le sillon glabre et ne forme pas clairement un tube. L'origine de la nageoire dorsale est située sur le museau, devant le centre de l'œil dorsal. Les nageoires dorsale, anale et caudale sont unies mais distinctes. Les écailles sans radii sont fortement cténoïdes sur les deux faces et sont absentes sur les opercules. La commissure buccale est située sous le centre de l'œil ventral. Les nageoires pectorales (2-3 rayons) sont rudimentaires et à peu près de même grandeur. La portion supratemporale de la ligne latérale forme un crochet vers le haut pour ensuite continuer parallèlement au profil de la portion antérieure de la tête Le complexe supracrânien a pour formule (3)-(5-7)-(1-2). Le complexe caudal est formé de plaques hypurales soudées, d'un épural et d'un parhypural (Fig. 1A).

Coloration

Corps sur la f.o. brun, avec des taches rondes et allongées de couleur brun foncé suivant les profils dorsal et ventral, et le long de la ligne latérale. Des points brun foncé sont répartis sur tout le corps, dont la nageoire caudale. La f.a. est blanchâtre.

Répartition géographique

Étranglement de Lakdo, un peu en amont de Garoua, bassin de la Haute-Bénoué, Cameroun, en eau douce.

Remarques

Dagetichthys lakdoensis se distingue aisément des autres espèces du genre par son faible nombre de vertèbres (25-28 contre 42-47), l'absence d'écailles sur les opercules, les taches brunes sur le corps et l'absence d'une ligne blanche sur les marges des nageoires dorsale, anale et caudale, la forme des écailles dont la partie proximale est rétrécie et arrondie contrairement aux autres espèces chez lesquelles les écailles sont plutôt rectangulaires, le complexe caudal formé d'une seule plaque hypurale contrairement aux autres espèces qui en comptent cinq (Fig. 1), la caudale de forme pointue, l'urohyal lisse sans stries ni crêtes, les nageoires pectorales atrophiées, sa petite taille maximale (31 mm LS contre plus de 200 mm LS pour les autres espèces) et sa présence exclusive en eau douce. Il se distingue des espèces *D. marginatus*, *D. lusitanicus*, *D. cadenati* et *D. albomaculatus* par son nombre de rayons à la caudale (12 contre 16-18).

DAGETICHTHYS COMMERSONNII (LACEPÈDE, 1802)

Pleuronectes commersonnii Lacepède, 1802 : 599. Pas de spécimen type connu. La figure publiée par Lacepède (1801) doit être considérée comme holotype.

Matériel examiné

30 spécimens. Inde : ANSP 77269 (1 ; 173 mm LS) marché de Medan, quai de Belawan. BMNH 1933.1.2.1 (1 ; 178 mm LS) au large de Calicut, S. Malabar. BMNH 1928.3.20.10 (1 ; 175 mm LS) Madras. BMNH 1889.2.1.4025 (1 ; 264 mm LS) baie du Bengale, Madras. BMNH 1889.2.1.4026 (1 ; 280 mm LS) mer Arabe, Canara. SU 114577 (1 ; 133 mm LS) état de Goa. ZMA 115.221 (1 ; 173 mm LS) baie du Bengale, au large de Porto Novo. Pakistan : USNM 291015 (1 ; 180 mm LS) Karachi. BMNH 1911.12.6.19-21 (3 ; 136-154 mm LS) Karachi. BMNH 1983.5.10 :11 (1 ; 194 mm LT) mer Arabe. Thaïlande : ANSP 61650 (3 ; 105-179 mm LS) embouchure de Me Nam Chao Phya. CAS 205990 (3 ; 174-194 mm LS) ville de Samuthasarkorn, près de la berge. CAS 205987 (1 ; 211 mm LS) 30 km au sud-ouest de Bangkok. CAS 205989 (1 ; 170 mm LS) baie ouest de la plage de Prachuap Khiri Khan en face de Phukhan Chong Kajok, 11°48’55”N-9°48’19”E. Indonésie : BMNH 1931.4.23.34 (1 ; 200 mm LS) mer de Java, marché poissonnier de Djakarta. ZMA 109.319 (1 ; 167 mm LS) Djakarta. ZMA 123.702 (1 ; 198 mm LS) E. Sumatra, Bagan Siapi-api (02°13’N 100°50’E). Vietnam : UMMZ 240344 (2 ; 164-220 mm LS) Vietnam, marché de Saigon. Singapour : BMNH 1933.7.21.23 (1 ; 163 mm LS) marché poissonnier de Singapour. Malaisie : SU 127815 (3 ; 60-125 mm LS) Sandakan, Bornéo. CAS 139892 (1 ; 220 mm LS) Penang.

Diagnose

Une espèce de *Dagetichthys* ayant les caractères suivants : 12 rayons à la caudale ; 70-83 rayons à la dorsale ; 59-65 à l’anale ; écailles très petites et rectangulaires, mais beaucoup plus grosses, carrées et avec peu de radii sur la partie antérieure de la tête ; 124-172 écailles à la ligne latérale ; nageoires dorsale, anale et caudale portant une bande noire parallèle au profil, bordée de blanc. Dorsale, anale et caudale unies, sans démarcation.

Description (Fig. 2A)

Les caractères méristiques et les caractères morphométriques sont donnés dans les tableaux I et III. Le corps est de forme allongée. La portion rectiligne de la ligne latérale se termine au-dessus de l’endroit où se joignent les fentes operculaires des deux côtés et la portion supratemporale est difficile à voir, mais elle forme un crochet vers le haut pour ensuite continuer parallèlement au profil de la portion antérieure de la tête. L’origine de la dorsale est située devant le centre de l’œil dorsal. La nageoire caudale est de forme arrondie. Les nageoires dorsale, anale et caudale sont entièrement unies, sans démarcation entre les nageoires. La nageoire pectorale de la f.a. (6-8 rayons), en forme d’éventail, est plus grande que celle de la f.o (6-8 rayons). La nageoire pectorale de la f.o. est de forme rectangulaire.

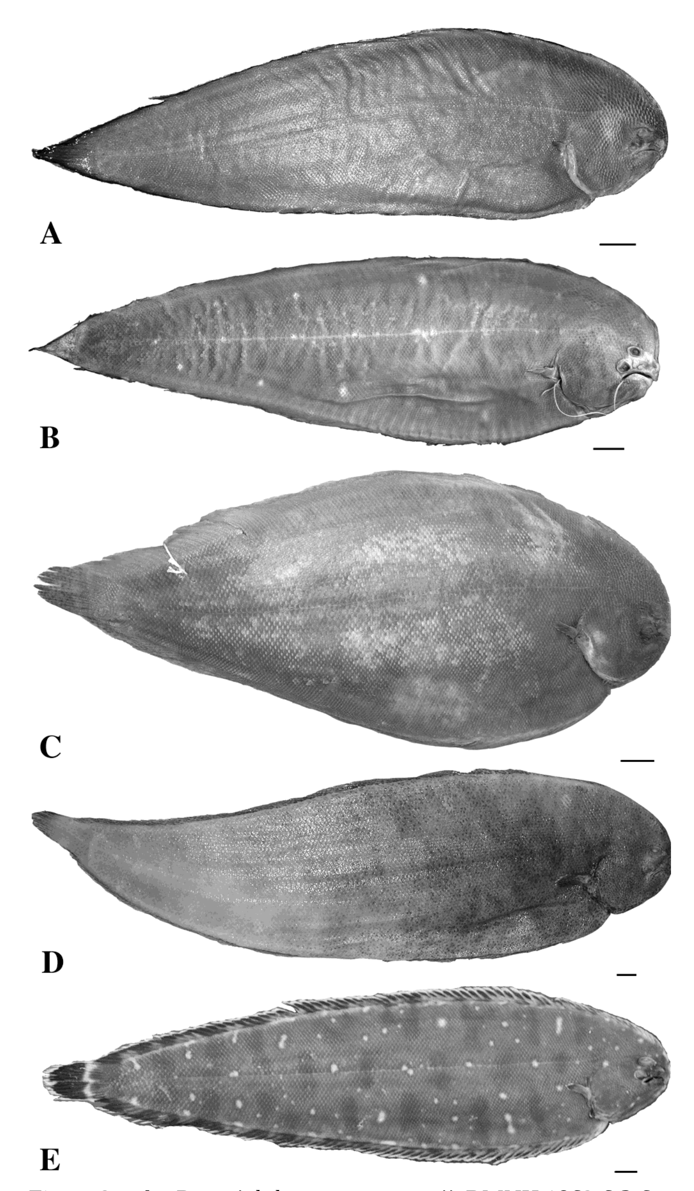


Figure 2. - **A** : *Dagetichthys commersonnii*, BMNH 1862.6.3.6. ; **B** : *D. albomaculatus*, holotype de *Synaptura albomaculata*, MNHN 0000-3436 ; **C** : *D. marginatus*, holotype de *S. ciliata*, SAM 15428 ; **D** : *D. lusitanicus*, syntype de *S. lusitanica*, MNHN 0000-4804 ; **E** : *D. cadenati*, non catalogué. Échelle = 10 mm.

La narine antérieure de la f.o. est un tube lié au museau sur une partie de sa longueur n’atteignant pas le bord anté-

Tableau III. - Caractères morphométriques de *Dagetichthys commersonnii* (Lacepède, 1802). N = nombre de spécimens mesurés; LS = longueur standard ; T = longueur de la tête ; H = hauteur maximale du corps ; O = diamètre de l'œil inférieur ; OD = distance oculo-dorsale ; Lpfo = longueur de la nageoire pectorale de la face oculée ; Lpfa = longueur de la nageoire pectorale de la face aveugle ; E = épaisseur ; HPC = hauteur du pédoncule caudal. a : la valeur 1,9 est anormale et est due à un rayon anormalement long de la pectorale de la f.o. du spécimen catalogué CAS 127816 : 60 mm. Les autres valeurs se situent entre 0,60 et 1,03. b : La première valeur tient compte de la donnée anormale, et la deuxième valeur l'ignore. *[Morphometric characters of* D. commersonnii *(Lacepède, 1802). N = Number of specimens; LS = Standard length; T = Head length ; H = Body depth; O = Inferior eye diameter;* OD = *Distance between eye and dorsal fin; Lpfo = Length of pectoral fin on eyed side; Lpfa = Length of pectoral fin on blind side; E = thickness; HPC = Height of caudal peduncle. a : the value 1,9 is peculiar and due to an abnormally long fin ray on the eyed side pectoral fin of the specimen identified as CAS 127816: 60 mm. All other values are between 0.60 and 1.03. The first value takes the abnormal value into account, while it is excluded from the second value.]*

	N	Étendue	Moyenne	Écart-type
LS/T	29	4,7-6,4	5,5	0,3
LS/H	29	3,2-4,4	3,9	0,3
T/O	30	5,5-7,8	6,6	0,6
T/OD	29	4,3-7,3	6	0,8
O/OD	29	0,7-1,2	0,9	0,1
Lpfo/Lpfa	29	0,6-1,9[a]	0,8	0,2[b] 0,1
H/E	29	3,2-5,6	4,3	0,6
H/HPC	29	4,6-7,1	5,7	0,7

rieur de l'œil ventral. La narine postérieure est en forme de tube plus mince et plus court que la narine antérieure. Il n'y a pas de cirres dans la région des narines ou des yeux. Huit à 13 cirres parfois bifides sont présents sur la lèvre inférieure de la f.o. L'espace interoculaire est écailleux. La commissure buccale est située sous le centre de l'œil ventral. Les écailles sont fortement cténoïdes sur la f.o., presque cycloïdes sur la f.a. Elles sont petites et rectangulaires sur le corps de la f.o. et plutôt carrées et beaucoup plus grosses sur la portion antérieure de la tête, avec très peu de radii. Des cirres sont présents sur les bords des fentes operculaires de la f.a., mais peu ou pas sur la f.o. Le complexe supracrânien a pour formule (4-5)-(4-5)-(1-2). Le complexe caudal est formé de 5 plaques hypurales dont une libre, d'un épural et d'un parhypural (Fig. 1B).

Coloration dans l'alcool

La f.o. est brun plus ou moins foncé avec une bande continue brun foncé à noir sur les dorsale, anale et caudale bordée d'une bande blanche plus mince. La nageoire pectorale de la f.o. porte une tache brun foncé à noir la plupart du temps bordée de blanc dans sa partie postérieure. La f.a. est blanchâtre, avec parfois une tache sur la pectorale.

Répartition géographique

Côtes de l'océan Indien, du Pakistan à l'Inde, golfe de Thaïlande et Indonésie.

Remarques

Chabanaud (1937) a soulevé la question de la validité du nom et de l'auteur de cette espèce. Munroe et Desoutter (2001) ont montré que l'espèce décrite sous ce nom par Lacepède (1802) est valide.

Dagetichthys commersonnii se distingue de quatre autres espèces de *Dagetichthys* par son nombre de rayons à la caudale (12 chez *D. commersonnii*, 16 ou 18 chez les autres espèces sauf *D. lakdoensis*). Le profil des nageoires dorsale, anale et caudale est clairement continu contrairement aux autres espèces. De plus, chez *D. commersonnii*, les écailles de la portion antérieure de la tête sont beaucoup plus grosses que celles du reste du corps et sont presque carrées. On observe ce caractère chez *D. lusitanicus* et *D. albomaculatus*, mais à un moindre degré. *Dagetichthys commersonnii* se distingue de *D. albomaculatus*, *D. cadenati* et *D. lusitanicus* par l'absence de cirre dermique entre les narines sur les deux côtés. *Dagetichthys commersonnii* ne présente aucune tache pigmentée tandis que *D. albomaculatus* et *D. cadenati* présentent normalement des taches blanches arrondies (et en forme de 8 pour *D. cadenati*) sur le corps le long des profils dorsal et ventral et le long de la ligne latérale. Elle se distingue de *D. lakdoensis* par sa couleur foncée et l'absence de taches, les cténii très petits ou absents sur les écailles de la f.a. et par l'absence de démarcation entre la nageoire caudale et les nageoires dorsale et anale.

DAGETICHTHYS ALBOMACULATUS (KAUP, 1858)

Synaptura albomaculata Kaup, 1858.

Matériel examiné

MNHN 0000-3436, 195 mm LS, côte de Coromandel, Inde, holotype de *Synaptura albomaculata* Kaup, 1858. 14 spécimens. Inde : CAS 114576 (1 ; 151 mm LS) station de pêche d'Ennur, état de Tamil Nadu. ZMA 123.703 (1 ; 122 mm LS) côte d'Akyab. ZMA 115.237 (2 ; 121-176 mm LS) au large de Porto Novo. BMNH 1933.1.2.2-3 (2 ; 150-164 mm LS) au large de Calicut, Malabar sud. BMNH 1928.3.20.11 (1 ; 145 mm LS) Puri, côte d'Orissa. BMNH 1928.3.20.12 (1 ; 118 mm LS) côte de Ganjam. BMNH 1969.3.27.1-2 (2 ; 111 mm LS) Cochin, sud de l'Inde. BMNH 1892.6.17.5 (1 ; 173 mm LS) côte de Coromandel. BMNH 1889.2.1.4027 (1 ; 149 mm LS) Canara sud. Sri Lanka : USNM 291029 (1 ; 241 mm LS) Galle, Ceylon. Yémen : BMNH 1957.4.24.102 (1 ; 207 mm LS) mer Arabe, golfe d'Aden, Hadibo, Socotra.

Diagnose

Une espèce de *Dagetichthys* ayant les caractères suivants : 16 rayons à la caudale ; 70-77 rayons à la dorsale ; 53-63 à l'anale ; écailles rectangulaires, 118-139 écailles à la ligne latérale ; nageoires dorsale, anale et caudale reliées et portant une bande foncée parallèle au profil, bordée de blanc. Taches rondes pâles en séries sur le corps parallèles aux profils dorsal et ventral et le long de la ligne latérale. Dorsale, anale et caudale unies avec une légère démarcation de la caudale.

Description (Fig. 2B)

Les caractères méristiques et les caractères morphométriques sont donnés dans les tableaux I et IV. Le corps est de forme allongée. La partie rectiligne de la ligne latérale se termine au-dessus de la fente operculaire, et la portion supratemporale est difficile à voir, mais elle forme un crochet vers la partie dorsale pour ensuite suivre le profil dorsal de la partie antérieure de la tête. La dorsale a son origine sur le museau, au niveau du centre de l'œil dorsal ou un peu plus ventralement. La nageoire caudale est de forme arrondie. Les nageoires dorsale, anale et caudale sont complètement unies avec une légère démarcation de la caudale. Les nageoires pectorales sont à peu près de la même longueur. Pectorale f.o. : 7-9 rayons (un cas avec 6) ; pectorale f.a. 7-8 rayons (un cas avec 6).

La narine antérieure de la f.o. est un tube qui est lié au museau sur une partie de sa longueur mais qui n'atteint pas le bord antérieur de l'œil ventral. La narine postérieure est un tube plus mince et plus court que la narine antérieure. Un cirre dermique est présent entre les narines sur les deux faces. Sept à 13 cirres sont présents sur la lèvre inférieure de la f.o. L'espace interoculaire est écailleux seulement dans sa partie postérieure. La commissure buccale de la f.o. est située sous le centre de l'œil ventral, parfois un peu plus postérieurement. Les écailles sont fortement cténoïdes sur la f.o. et presque cycloïdes sur la f.a. Elles sont rectangulaires sur le corps de la f.o. Des cirres sont présents sur les bords des fentes operculaires de la f.a., et sur la portion ventrale de la fente operculaire de la f.o.

Le complexe supracrânien a pour formule (3-5)-(4-6)-(1-2). Le complexe caudal est formé de 5 plaques hypurales dont une libre, d'un épural et d'un parhypural (Fig. 1B).

Coloration dans l'alcool

La f.o. est brun plus ou moins foncé, avec une bande continue brun foncé à noir sur les dorsale, anale et caudale, bordée d'une bande blanche plus mince. Le corps porte des taches blanches et rondes en séries suivant les profils dorsal et ventral ainsi que la ligne latérale. La nageoire pectorale de la f.o. a une tache brun foncé à noir habituellement bordée de blanc dans sa partie postérieure. La f.a. est blanchâtre ; les nageoires dorsale, anale et caudale ont la même coloration que sur la f.o.

Tableau IV. - Caractères morphométriques de *Dagetichthys albomaculatus* (Kaup, 1858). Les abréviations sont expliquées dans le tableau III. *[Morphometric characters of* D. albomaculatus *(Kaup, 1858). Abbreviations are explained in table III.]*

	N	Étendue	Moyenne	Écart-type
LS/T	14	4,9-6,0	5,4	0,3
LS/H	14	3,0-3,8	3,5	0,2
T/O	14	6,0-7,9	6,8	0,5
T/OD	14	2,8-9,0	6,9	1,6
O/OD	14	0,4-1,4	1	0,2
Lpfo/Lpfa	14	0,9-1,3	1	0,1
H/E	14	4,1-6,6	4,9	0,7
H/HPC	14	4,7-6,6	5,5	0,6

Répartition géographique

Océan Indien, mer d'Oman, golfe d'Aden, et Yémen.

Remarques

Dagetichthys albomaculatus se distingue de *D. lakdoensis*, *D. commersonnii*, *D. lakdoensis* et *D. lusitanicus* par le nombre de rayons à la caudale qui sont de 16 chez *D. albomaculatus*, 12 chez *D. commersonnii* et *D. lakdoensis*, 18 chez *D. marginatus* et *D. lusitanicus* (presque toujours). Contrairement à *D. commersonnii*, *D. albomaculatus* a des écailles à peu près de la même grandeur partout sur le corps. Absence de cils épidermiques dans la région des yeux et des narines (f.o.) contrairement à *D. marginatus*. Les taches rondes et blanches de grandeurs environ égales sont distinctives de *D. albomaculatus*. Cette espèce a en commun les taches blanches avec *D. cadenati*, mais les taches de *D. cadenati* sont plus nombreuses et ne sont pas disposées en séries aussi bien structurées. Les taches de *D. cadenati* sont de grandeurs différentes et de forme variable, rondes ou en forme de 8. Le nombre de vertèbres caudales (35-37) est également différent chez *D. cadenati* (38).

DAGETICHTHYS MARGINATUS (BOULENGER, 1900)

Synaptura marginata Boulenger, 1900. *Synaptura ciliata* Gilchrist, 1904. *Synaptura barnardi* Smith, 1931, holotype RUSI 138, Great Fish Point, Afrique du Sud. Non examiné.

Matériel examiné

BMNH 1898.12.17.36 (1 ; 232 mm LS) océan Indien, Afrique du Sud, Algoa Bay, holotype de *Synaptura marginata* Boulenger, 1900. SAM 15428 (1 ; 163 mm LS) Durban, Afrique du Sud, holotype de *Synaptura ciliata* Gilchrist, 1904. 15 spécimens. Afrique du Sud : ANSP 54944+55332 (2 ; 146-162 mm LS) Durban. ANSP 77877 (1 ; 141 mm LS) Durban. RUSI 58705 (8 ; 51-82 mm LS) côté ouest de Coffee Bay, près de Sugar, 31°59'S 29°9'E. RUSI 44727 (3 ;

205-230 mm LS) Great Fish Point. BMNH 1919.9.12.49 (1 ; 146 mm LS) Durban.

Diagnose

Une espèce de *Dagetichthys* ayant les caractères suivants : corps ovoïde (LS/H = 2,9) ; 18 rayons à la caudale ; 70-81 rayons à la dorsale ; 55-64 rayons à l'anale ; 89-127 écailles à la ligne latérale ; dorsale, anale et caudale unies avec une légère démarcation entre la caudale et les deux autres nageoires impaires. Présence de nombreux cirres dans la région des narines et des yeux sur la f.o.

Description (Fig. 2C)

Les caractères méristiques et les caractères morphométriques sont donnés dans les tableaux I et V. Le corps est de forme ovale. La partie rectiligne de la ligne latérale se termine au-dessus de la fente operculaire, la courbe supratemporale forme un crochet dorsalement pour continuer parallèlement au profil de la partie antérieure de la tête. La nageoire dorsale a son origine sur le museau, devant le centre de l'œil dorsal ou un peu plus ventralement. La nageoire caudale est arrondie. Les nageoires dorsale, anale et caudale sont unies avec une légère démarcation de la caudale. La nageoire pectorale de la f.a. (7-8 rayons, un cas avec 9) est souvent légèrement plus courte que celle de la f.o. (7-8 rayons, un cas avec 9).

La narine antérieure de la f.o. est un tube lié sur une partie de sa longueur au museau, atteignant ou presque le bord antérieur de l'œil ventral. La narine postérieure, entourée de nombreux cirres est un tube plus mince et plus court que la narine antérieure. Entre 7-17 cirres sont présents sur la lèvre inférieure de la f.o. L'espace interoculaire est écailleux seulement dans sa partie postérieure. La commissure buccale (f.o.) est située sous le centre de l'œil ventral ou un peu plus postérieurement.

Les écailles sont fortement cténoïdes sur la f.o., faiblement sur la f.a. Des cirres sont présents sur les bords des fentes operculaires sur les deux faces, plus abondamment sur la f.a.

Le complexe supracrânien a pour formule (3-4)-(3-5)-(1-2). Le complexe caudal est formé de 5 plaques hypurales dont une libre, d'un épural et d'un parhypural (Fig. 1B).

Coloration dans l'alcool

Le corps de la f.o. est brun plus ou moins foncé avec une bande continue formée de petites taches brun foncé sur les dorsale, anale et caudale, bordée d'une bande blanche plus mince. La nageoire pectorale de la f.o. porte une tache brun foncé à noir souvent bordée de blanc dans sa partie postérieure. La f.a. est blanchâtre.

Répartition géographique

Durban, Great Fish Point, Afrique du Sud.

Tableau V. - Caractères morphométriques de *Dagetichthys marginatus* (Boulenger, 1900). Les abréviations sont expliquées dans le tableau III. a : Donnée anormale. Eventail des données sans celle-ci : 0,8-1,0. *[Morphometric characters of* D. marginatus *(Boulenger, 1900). Abbreviations are explained in table III. a: Abnormal data point. Data range without abnormal data: 0,8-1,0.]*

	N	Étendue	Moyenne	Écart-type
LS/T	18	4,2-5,4	4,8	0,4
LS/H	18	2,4-3,5	2,9	0,3
T/O	18	7,1-9,2	8,1	0,6
T/OD	18	4,7-8,3	6,3	0,9
O/OD	18	0,6-1,0	0,8	0,1
Lpfo/Lpfa	18	0,8-1,2[a]	1	0,1
H/E	18	4,2-5,9	5	0,5
H/HPC	18	4,3-5,4	4,8	0,3

Remarques

La région des narines et de la portion de la tête antérieure à l'œil ventral sur la f.a. de *D. marginatus* compte de nombreux cirres, absents chez les autres espèces de *Dagetichthys*, chez lesquelles on voit au plus un cirre, situé entre les deux narines des deux faces. *Dagetichthys marginatus* se distingue des autres espèces de *Dagetichthys* sauf *D. lakdoensis* par sa forme ovale plutôt qu'allongée (LS/H = 2,9). *Dagetichthys marginatus*, tout comme *D. lusitanicus*, présente des cirres plus ou moins abondants sur toute la surface du corps sur la f.o. de certains spécimens, formant des amas plus denses. *Dagetichthys marginatus* n'a pas de taches blanches sur le corps alors que *D. cadenati*, *D. albomaculatus* et parfois *D. lusitanicus* en possèdent. *Dagetichthys marginatus* se distingue aussi par son nombre de rayons à la caudale (18), qui est de 12 chez *D. lakdoensis* et *D. commersonnii*, et de 16 ou 17 chez *D. marginatus* et *D. albomaculatus*.

Ochiai (1984) signale la présence de *D. marginatus* dans la région du Japon et de Taïwan. L'examen de la photo et de la radiographie confirme qu'il s'agit d'une erreur d'identification.

DAGETICHTHYS LUSITANICUS (BRITO CAPELLO, 1868)

Synaptura lusitanica Brito Capello, 1868. *Synaptura punctatissima* Peters, 1876. *Synaptura punctatissima nigromaculata* Pellegrin, 1905.

Matériel examiné

BMNH 1867.7.23.9, (1 ; 243 mm LS), océan Atlantique, Portugal, MNHN 0000-4804,(1, 290.7 mm LS), Lisbonne, Portugal, syntypes de *Synaptura lusitanica* Brito Capello, 1868. MNHN 1905-0296 (1, 267.0 mm LS) Mauritanie, Nouakchott, Guet N'dar, holotype de *Synaptura punctatissima nigromaculata* Pellegrin, 1905 ; ZMB 9330 (1, 216.4

Tableau VI. - Caractères morphométriques de *Dagetichthys lusitanicus* (Brito Capello, 1868). Les abréviations sont expliquées dans le tableau III. a : Cette valeur est très éloignée de la moyenne par rapport aux autres. *[Morphometric characters of* D. lusitanicus *(Brito Capello, 1868). Abbreviations are explained in table III. a: This value differs greatly from the mean values.]*

	N	Étendue	Moyenne	Écart-type
LS/T	22	3,8-6,4	5,4	0,6
LS/H	22	2,1-4,1	3,7	0,4
T/O	22	5,1-11,5[a]	6,4	1,3
T/OD	22	4,4-10,8[a]	6,6	1,5
O/OD	22	0,4-2,0	1,1	0,3
Lpfo/Lpfa	22	0,6-1,5[a]	0,9	0,2
H/E	22	4,3-7,0	5,2	0,8
H/HPC	22	3,8-9,2	5,3	1,2

LS) Cameroun, Victoria, holotype de *Synaptura punctatissima* Peters, 1877. 17 spécimens. République démocratique du Congo : BMNH 1902.4.14.15 (1 ; 92 mm LS), Banana. Sénégal : AMNH 96767 (2 ; 253-276 mm LS). AMNH 96766 (1 ; 260 mm LS). Nigeria : BMNH 1959.8.18 :86 (1 ; 151 mm LS) Five Courie Creek. BMNH 1968.11.15.104-105 (2 ; 163-179 mm LS) lagune de Lagos. BMNH 1937.4.19:34-35 (2 ; 155-161 mm LS) lagune de Lagos. MRAC 91-03-P-66 (1 ; 25 mm LS) Akpor, New Calabar, fleuve Niger. BMNH 1891.4.2.13 (1 ; 158 mm LS) Lagos. Gambie : BMNH 1879.8.28 :21 (1 ; 272 mm LS) Sangiang Point. Ghana : CAS 166670 (1 ; 47 mm LS) embouchure de la rivière Volta à Little Ada. Côte d'Ivoire : RGMAC 74-14-P3414 (1 ; 40 mm LS) lagune d'Ébriée. Benin : Awansouri, lac Nokoué MRAC 179534 (1 ; 129 mm LS). MRAC 179535 (1 ; 131 mm LS) ; MRAC 179545 (1 ; 143 mm LS) ; MRAC 179559 (1 ; 68 mm LS).

Diagnose

Une espèce de *Dagetichthys* ayant les caractères suivants : 18 rayons à la caudale ; 69-84 rayons à la dorsale ; 55-65 rayons à l'anale ; 107-127 écailles à la ligne latérale ; dorsale, anale et caudale unies mais caudale encore distincte des deux autres nageoires verticales. Présence d'un cirre entre les narines sur les deux faces. Forme allongée : LS/H = 3,8 en moyenne.

Description (Fig. 2D)

Les caractères méristiques et les caractères morphométriques sont donnés dans les tableaux I et VI. Corps de forme allongée (LS/H 3,8). La partie rectiligne de la ligne latérale se termine environ au-dessus des fentes operculaires, la portion supratemporale sur la tête est difficile à voir, mais elle forme un crochet dorsal pour continuer parallèlement au profil de la partie antérieure de la tête. L'origine de la dorsale se situe sur le museau devant le bord ventral de l'œil dorsal ou un peu plus ventralement. La nageoire caudale est arrondie. Les nageoires dorsale, anale et caudale sont unies mais la caudale est distincte des deux autres nageoires. Les nageoires pectorales sont à peu près de même longueur, celle de la f.a. (7-9 rayons) peut être plus longue que celle de la f.o. (7-8 rayons, un cas avec 6).

La narine antérieure de la f.o. est un tube lié au museau sur une partie de sa longueur, atteignant ou presque le bord de l'œil ventral. La narine postérieure est un tube plus mince et plus court que la narine antérieure. Un cirre est présent entre les narines. On compte de 7 à 15 cirres sur la lèvre inférieure de la f.o. L'espace interoculaire est complètement écailleux. La région des narines ne porte pas d'écailles. La commissure buccale de la f.o. se situe sous le tiers de l'œil ventral ou un peu plus postérieurement. Les écailles sont fortement cténoïdes sur la f.o. et presque cycloïdes sur la f.a. Des cirres sont présents sur les bords des fentes operculaires de la f.a. Le complexe supracrânien a pour formule (3-5)-(3-5)-(1-2). Le complexe caudal est formé de 5 plaques hypurales dont une libre, d'un épural et d'un parhypural (Fig. 1B).

Coloration dans l'alcool

Le corps est brun plus ou moins foncé sur la f.o. portant parfois des taches plus foncées. Les nageoires dorsale, anale et caudale ont une bande brune avec de petites taches plus foncées. Ces dernières sont bordées d'une bande blanche plus mince. La nageoire pectorale de la f.o. porte une tache brun foncé à noir dans sa partie postérieure. La f.a. est blanchâtre. Un des spécimens, provenant du Portugal, a des taches blanches qui ne sont pas comparables à celles de *D. cadenati*. De plus, la bande foncée continue observée sur les nageoires dorsale, anale et caudale n'est pas toujours ponctuée de petites taches plus foncées. La couleur de la f.o. semble très variable. La coloration est la seule différence observée entre les spécimens, nous pensons que *D. lusitanicus* est polymorphique en ce qui concerne la coloration, ce que Chabanaud (1938) avait remarqué.

Répartition géographique

Est de l'océan Atlantique, Portugal, nord-ouest de l'Afrique jusqu'au Nigéria.

Remarques

Dagetichthys lusitanicus se distingue des autres espèces de *Dagetichthys* par une nageoire caudale qui est bien distincte des nageoires dorsale et anale bien que ces dernières aient leur dernier rayon complètement uni à la caudale. Un cirre dermique est présent entre les narines sur les deux faces. Ce cirre est absent chez *D. commersonnii* et *D. marginatus*. Les cirres sont absents de la région des narines et de l'œil ventral alors qu'ils sont présents chez *D. marginatus*. *Dagetichthys lusitanicus* a presque toujours 18 rayons à la caudale comme *D. marginatus*, mais *D. commersonnii* et *D.*

lakdoensis en ont 12 et *D. cadenati* et *D. albomaculatus* en ont 16 ou 17. Les taches blanches qui sont parfois présentes sur le corps de de *D. lusitanicus* sont exclusivement de forme ronde, contrairement à *D. cadenati* qui porte aussi des taches en forme de “8”, et des taches rondes plus petites. Le nombre de spécimens de *D. lusitanicus* que nous avons examinés ne nous permet pas de statuer sur la présence de plus d’une espèce. Récemment, Cabral *et al.* (2003) ont démontré que deux populations de *D. lusitanicus* le long des côtes portugaises se différenciaient morphologiquement et génétiquement.

DAGETICHTHYS CADENATI (CHABANAUD, 1948)

Synaptura cadenati, Chabanaud, 1948

Matériel examiné

MNHN 1949-0001, (1, 246 mm LS), Togo, holotype de *Synaptura cadenati* Chabanaud, 1948 ; spécimen non catalogué, (1 ; 235 mm LS), Côte d’Ivoire.

Diagnose

Une espèce de *Dagetichthys* ayant les caractères suivants : 16 ou 17 rayons à la caudale ; 76-79 rayons à la dorsale ; 60-62 à l’anale ; 113-121 écailles à la ligne latérale ; nageoires dorsale, anale et caudale reliées avec démarcation de la caudale et portant une bande foncée parallèle au profil, bordée de blanc. Pigmentation foncée des dorsale, anale et caudale répétée sur la face aveugle. Présence de taches blanches rondes et allongées en forme de “8”, en séries sur le corps et la tête.

Description (Fig. 2E)

Les caractères méristiques et les caractères morphométriques sont donnés dans les tableaux I et VII. Le corps est de forme très allongée. La partie rectiligne de la ligne latérale se termine au-dessus des fentes operculaires, et la portion supratemporale, légèrement visible, forme un crochet dorsalement et continue parallèlement au profil de la partie antérieure de la tête. La dorsale a son origine sur le museau, au niveau du centre de l’œil dorsal ou un peu plus ventralement. La nageoire caudale est arrondie. Les nageoires dorsale, anale et caudale sont unies avec une démarcation de la caudale. Les nageoires pectorales sont à peu près de même longueur, celle de la f.o. avec 6-7 rayons et celle de la f.a. : 6 rayons.

Tableau VII. - Caractères morphométriques de *Dagetichthys cadenati* (Chabanaud, 1948). Les abréviations sont expliquées dans le tableau III. [a]: une des nageoires pectorales de l’holotype est endommagée. *[Morphometric characters of* D. cadenati *(Chabanaud, 1948). Abbreviations are explained in table III.* [a]*: a pectoral fin of the holotype is damaged.]*

	N	Valeurs	Moyenne	Écart-type
LS/T	2	6,7-6,7	6,7	0
LS/H	2	3,8-4,0	4	1
T/O	2	6,2-7,0	6,6	0,6
T/OD	2	3,3-6,4	4,8	2,2
O/OD	2	0,5-0,9	0,7	0,3
Lpfo/Lpfa	1[a]	0,9	-	-
H/E	2	3,9-5,5	4,7	1,2
H/HPC	2	4,1-4,5	4,3	0,3

La narine antérieure de la f.o. est un tube lié sur une partie de sa longueur avec le museau et n’atteint pas le bord antérieur de l’œil ventral. La narine postérieure, au même niveau que la narine antérieure est un tube plus mince et plus court. Un cirre dermique est présent entre les narines sur les deux faces. Dix à 13 cirres sont présents sur la lèvre inférieure de la f.o. L’espace interoculaire est écailleux uniquement dans sa partie postérieure. Aucune ou une seule écaille est présente sous la partie antérieure de l’œil dorsal. La commissure buccale de la f.o. est située au niveau du centre de l’œil ventral. Les écailles sont fortement cténoïdes sur la f.o. et presque cycloïdes sur la f.a (présence d’un seul très petit cténii). Les écailles sont rectangulaires sur la f.o. Des cils sont présents en bordure des fentes operculaires de la f.a. et parfois quelques-uns sur la partie ventrale des fentes operculaires sur la f.o. Le complexe supracrânien a pour formule (3-4)-(5-6)-(1). Le complexe caudal est formé de 5 plaques hypurales dont une libre, d’un épural et d’un parhypural (Fig. 1B).

Coloration dans l’alcool

Corps sur la f.o. brun plus ou moins foncé, avec des grandes taches plus foncées à contour indéfini ; bande continue brun foncé à noir sur les dorsale, anale et caudale bordée d’une bande blanche plus mince. Taches blanches rondes et allongées en forme de “8”, ne suivant que grossièrement les profils dorsal et ventral ainsi que la ligne latérale. Caudale portant à sa base une barre blanche transversale. Pectorale de la f.o. portant une tache brun foncé à noir bordée de blanc dans sa partie postérieure. Face aveugle blanche, sauf pour les dorsale, anale et caudale où la coloration foncée de la f.o. est répétée.

Répartition géographique

Nous n’avons que peu d’indications sur la répartition géographique de *Dagetichthys cadenati*. Cette espèce ne semble se rencontrer que dans le golfe de Guinée.

Remarques

Dagetichthys cadenati se distingue des autres espèces de *Dagetichthys* par la présence de taches blanches en forme de 8 sur la face oculée. Ces taches ont tout d’abord suggéré une simple irrégularité de coloration chez un spécimen de

D. lusitanicus, mais l'examen d'un spécimen récent en tout point identique à l'holotype ayant également moins de rayons à la caudale que *D. lusitanicus* (normalement 18), nous permet de reconnaître l'existence d'une espèce distincte. Le nombre de rayons à la caudale est différent de *D. marginatus* (18) et de *D. commersonnii* (12). Les écailles de la tête ne sont pas modifiées comme chez *D. commersonnii* ou *D. lusitanicus*. Le nombre de vertèbres caudales (38) diffère aussi de *D. albomaculatus* (35-36). De plus, contrairement aux autres espèces sauf *D. albomaculatus*, une seule ou aucune écaille n'est présente sous la partie antérieure de l'œil dorsal.

Clé d'identification des espèces de *Dagetichthys*

1a. Bande de coloration foncée continue sur les nageoires dorsale, caudale et anale ; 69-84 rayons à la nageoire dorsale ; 53-67 rayons à la nageoire anale 2
1b. Pas de bande de coloration foncée sur les nageoires dorsale, caudale et anale ; 46-51 rayons à la nageoire dorsale ; 34-36 rayons à la nageoire anale . . . . *D. lakdoensis*

2a. 18 rayons à la caudale ; pigmentation des dorsale, anale et caudale non répétée sur la face aveugle. 3
2b. Moins de 18 rayons à la caudale ; pigmentation foncée des dorsale, anale et caudale répétée sur la face aveugle . . . 4

3a. Corps ovoïde (LS/H = 2,9) ; présence de nombreux cirres épidermiques dans la région des narines et des yeux ; ctenii des écailles de la face aveugle bien visibles (f.a. rugueuse au toucher) . . . . *D. marginatus*
3b. Corps allongé (LS/H = 3,8) ; pas de cirres épidermiques dans la région des narines et des yeux ; ctenii de la face aveugle indistincts (f.a. lisse au toucher) . . . . . *D. lusitanicus*

4a. 12 rayons à la caudale ; pas de taches blanches ; pas de cirre entre les narines . . . . *D. commersonnii*
4b. 16 rayons à la caudale ; présence des taches blanches ; cirre dermique entre les narines 5

5a. Présence de taches blanches rondes de grandeur environ égale le long des profils dorsal, ventral et le long de la ligne latérale ; 35-36 vertèbres caudales . . . . *D. albomaculatus*
5b. Présence de taches blanches rondes et allongées en forme de 8 ou ovales, de grandeurs plus ou moins égales ; 38 vertèbres caudales . . . . *D. cadenati*

Phylogénie des genres *Synaptura*, *sensu* Chabanaud (1928) et *Dagetichthys*

Les espèces des genres *Pegusa*, *Synapturichthys*, *Buglossidium*, *Synaptura* et *Dagetichthys* ont le même type de complexe supracrânien (Chapleau *et al.*, données non publiées.). Cela nous permet de supposer que ces genres forment un groupe monophylétique. L'analyse préliminaire incluant des espèces de ces genres nous permet de supposer que *Buglossidium luteum* occupe la position de groupe-frère. *Buglossidium luteum* partage avec *Dagetichthys* et *Synaptura* les 3 caractères suivants : le nombre de rayons à la caudale inférieur à 20 ; le complexe caudal formé de 5 plaques hypurales non subdivisées ; les radii des écailles moins nombreux sur les écailles de la tête que sur le reste du corps, et ces écailles de forme différente de celles du reste du corps (carrées versus rectangulaires – sauf pour *D. marginatus* et *D. cadenati*). *Dagetichthys lakdoensis* n'a pas de radii, nous considérons qu'il s'agit d'une autapomorphie de l'espèce, car les écailles sont différentes de celles des autres espèces. Les caractères utilisés pour l'analyse et la matrice sont présentés en annexe 2.

Un seul arbre a été obtenu, comptant 25 pas (Fig. 3). L'index de cohérence (consistency index) et l'index d'homoplasie sont respectivement de 0,880 et de 0,200. L'index de rétention (retention index) est de 0,875. L'index de cohérence réajusté (rescaled consistency index) est 0,770.

Les caractères suivants qui n'apparaissent pas sur le cladogramme sont partagés par *Dagetichthys lakdoensis* et les espèces du genre *Synaptura* : l'urohyal sans branche ventrale (aussi noté par Chapleau et Desoutter, 1996), la présence de cirres sur la lèvre inférieure de la f.o., l'absence d'écailles

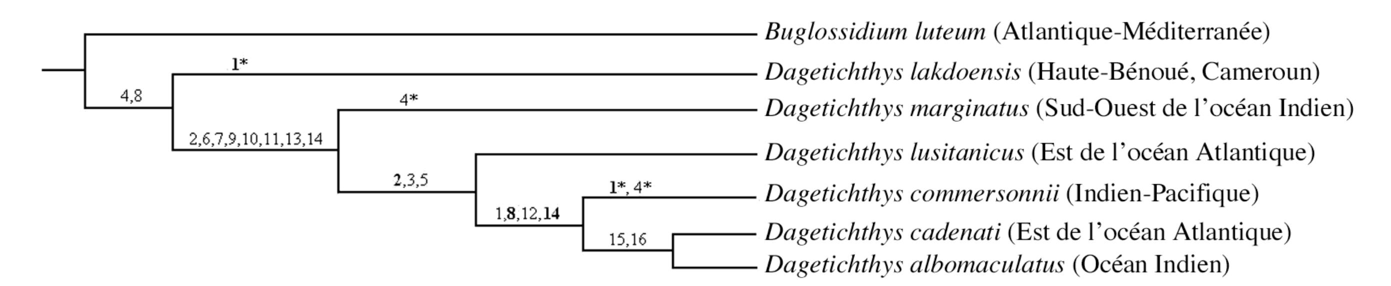


Figure 3. - Cladogramme des espèces de *Dagetichthys*. Tous les caractères passent du stade 0 au stade 1 sauf pour les numéros indiqués en caractères gras qui passent de 1 à 2. Les astérisques indiquent les homoplasies. La légende des caractères et la matrice sont fournies en annexe 2. *[Cladogram of* Dagetichthys *species. All characters indicate changes from stage 0 to state 1, except for bold numbers indicating changes from state 1 to state 2. Asterisks indicate homoplasies. Characters and matrix are listed in Appendix 2.]*

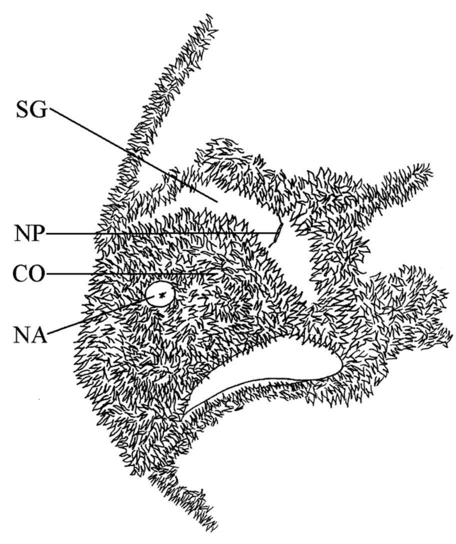


Figure 4. - Narine postérieure de la face aveugle de *Dagetichthys lusitanicus*. Les espèces *D. lakdoensis* et *D. marginatus* ont le même type de narine postérieure (caractère 8, stade 1). SG = sillon glabre. NP = Narine postérieure. CO = collerette. NA = narine antérieure. La collerette ciliée doit être relevée pour apercevoir la narine postérieure. *[Posterior nostril at the blind side of* Dagetichthys lusitanicus. D. lakdoensis *and* D. marginatus *have the same type of posterior nostril (character 8, stage 1). SG = naked grove. NP = Posterior nostril. CO = Ciliated fringe. NA = Anterior nostril. The fringe collar has to be lifted to see the posterior nostril.]*

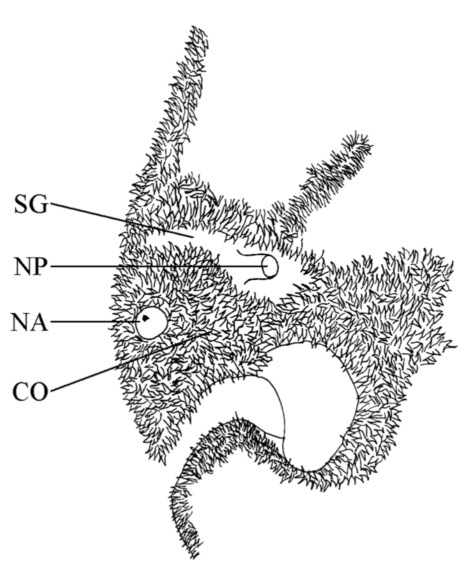


Figure 6. - Narine postérieure de *Dagetichthys cadenati. D. commersonnii, D. albomaculatus* et *D. cadenati* ont le même type de narine postérieure. SG = sillon glabre. NP = Narine postérieure. NA = narine antérieure. CO = collerette. La collerette ciliée doit être relevée pour apercevoir la narine postérieure. *[Posterior nostril of* D. cadenati. D. commersonnii, D. albomaculatus *and* D. cadenati *have a similar type of posterior nostril. SG = naked grove. NP = Posterior nostril. NA = Anterior nostril. CO = Ciliated fringe. The fringe collar has to be lifted to see the posterior nostril.]*

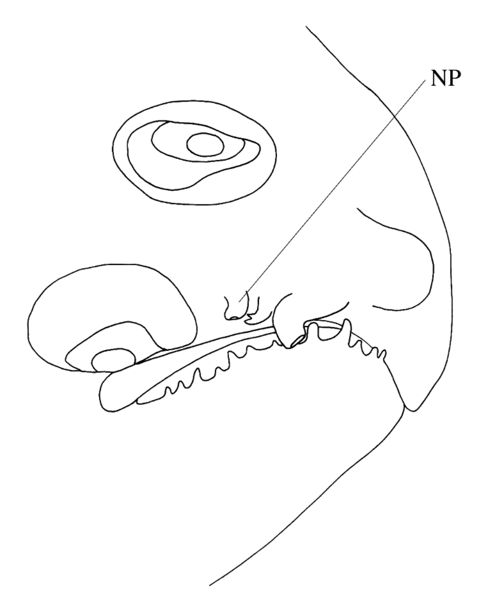


Figure 5. - Narine postérieure (NP) de *Dagetichthys lusitanicus*. Une narine postérieure similaire est présente chez *D. marginatus*. *[Posterior nostril (NP) of* D. lusitanicus. D. marginatus *has a similar type of posterior nostril.]*

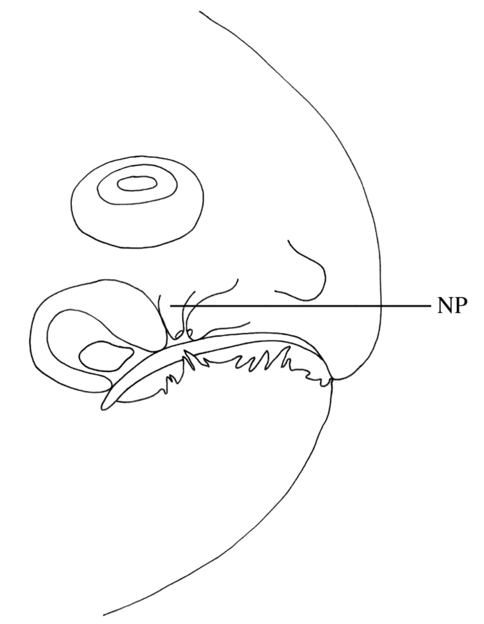


Figure 7. - Narine postérieure (NP) de *Dagetichthys commersonnii*. Une narine postérieure similaire est présente chez *D. albomaculatus* et *D. cadenati*. *[Posterior nostril (NP) of* Dagetichthys commersonnii. D. albomaculatus *and* D. cadenati *have a similar type of posterior nostril.]*

sur les paupières, le nombre de rayons aux nageoires pelviennes inférieur à cinq (aussi noté par Chapleau et Desoutter, 1996), la longue incurvation de l'ethmoïde vers la f.o. formant une protubérance sur le museau, la narine antérieure de la f.a. en forme de très court tube charnu situé sur une collerette portant de très nombreux cirres entourée d'un sillon glabre, entre cinq et sept ptérygiophores s'insérant sur le premier ptérygiophore (modifié) de la nageoire anale et la

prolongation vers la région caudale de l'anguloarticulaire d'apparence courte et épaisse. Ces caractères supportent clairement la monophylie du groupe *Dagetichthys*. Ils ont été retirés de l'analyse car ils n'apportent aucune résolution à l'intérieur du groupe.

Dagetichthys lakdoensis partage également avec certaines des espèces du genre *Synaptura* la présence d'un cirre entre les narines sur la f.o. (caractère 4, stade 1) et la narine postérieure de la f.a. qui est une ouverture dans un tube mal défini (caractère 8, stade 1 ; Fig. 4).

Le genre *Synaptura* est monophylétique sur la base de 8 synapomorphies : (caractère 2, stade 1) et (caractère 2, stade 2) une coloration foncée continue sur les nageoires dorsale, anale et caudale ; (caractère 6, stade 1) l'absence d'écailles à la base des pelviennes ; (caractère 7, stade 1) la présence d'une bande blanche continue sur le bord des dorsale, anale et caudale ; (caractère 9, stade 1) les hémacanthes des vertèbres abdominales dirigées ventralement ; (caractère 10, stade 1) la présence de courtes lignes sensorielles perpendiculaires à la ligne latérale ; (caractère 11, stade 1) la présence d'une petite crête supracrânienne ; (caractère 13, stade 1) les pectorales bien développées avec 6 à 9 rayons ; (caractère 14, stade 1) la narine exhalante de la f.o. en forme de court tube (Fig. 5).

Dagetichthys lusitanicus, *D. albomaculatus*, *D. cadenati* et *D. commersonnii* forment un groupe monophylétique sur la base de trois synapomorphies : (caractère 2, stade 2) une bande de coloration brune ou noire continue sur les dorsale, anale et caudale, sans les taches plus foncées (*D. lusitanicus* est polymorphique pour ce caractère, montrant les stades 1 et 2) ; (caractère 3, stade 1) la forme allongée du corps ; (caractère 5, stade 1) les cténii de la f.a. présents, mais extrêmement petits, et absents sur une partie des écailles.

Quatre synapomorphies supportent le clade *D. cadenati* + *D. albomaculatus* + *D. commersonnii* : (caractère 1, stade 1) le nombre de rayons à la caudale égal à 16 ou 17 ; (caractère 8, stade 2) la narine postérieure de la f.a. percée au bout d'un tube bien défini situé dans le sillon glabre (Fig. 6) ; (caractère 12, stade 1) la pigmentation foncée des dorsale, anale et caudale répétée sur la f.a. ; (caractère 14, stade 2) la narine exhalante de la f.o. en forme de long tube (Fig. 7).

À l'intérieur de ce dernier groupe, on retrouve *D. albomaculatus* et *D. cadenati* comme espèces sœurs, supportées par 2 caractères : (caractère 15, stade 1) la présence de taches blanches sur la face oculée ; (caractère 16, 1) l'absence d'écaille ou la présence d'une seule écaille sous la partie antérieure de l'œil ventral. Le fait que ces deux espèces aient 16 ou 17 rayons à la caudale vient également supporter ce nœud, même si ce caractère n'apparaît pas de cette façon dans l'analyse.

DISCUSSION

Le nombre de 12 rayons à la nageoire caudale chez *D. lakdoensis* et *D. commersonnii* (caractère 1, stade 2) est une homoplasie de type convergence, car la structure du complexe caudal de *D. lakdoensis* est différente de celle des *Synaptura*, *sensu* Chabanaud (1928). Le complexe caudal de *D. lakdoensis* est formé d'une seule grande plaque hypurale soudée au centrum préural 1, avec un épural et un parhypural libres (Fig. 1A). Toutes les autres espèces ont le complexe caudal formé de quatre plaques hypurales soudées au centrum préural 1, une plaque hypurale libre, un épural et un parhypural (Fig. 1B).

Les espèces *D. commersonnii* et *D. marginatus* montrent également une homoplasie pour le caractère 4 : absence d'un cirre entre les narines (caractère 4, stade 0). Il s'agirait d'une inversion dans les deux cas.

Dagetichthys lusitanicus représente un cas particulier en ce qui concerne sa coloration. Certains spécimens portent de petites taches blanches ou plus foncées sur le corps. D'autres (par exemple, l'un des syntypes) portent des taches rondes semblables à celles de *D. albomaculatus*. Nous n'avons détecté aucune corrélation impliquant la pigmentation et la variabilité des caractères méristiques de l'espèce, ou avec la répartition géographique des spécimens. Nous concluons donc que l'espèce est polymorphique. Nous n'excluons pas la possibilité de l'existence de plus d'une espèce, mais le matériel présentement disponible ne nous permet pas d'en distinguer d'autres. Le polymorphisme de *D. lusitanicus* implique que pour deux caractères, deux stades sont présents c'est-à-dire que les taches blanches de formes diverses peuvent être présentes ou non, et que les bandes de coloration des nageoires dorsale, anale et caudale peuvent avoir ou non des taches plus foncées.

Plusieurs caractères supportent l'hypothèse de *Dagetichthys lakdoensis* comme groupe frère des espèces traditionnellement placées dans le genre *Synaptura*, *sensu* Chabanaud (1928). Nous avons donc réassigné ces dernières au genre *Dagetichthys* afin d'éliminer toute ambiguïté taxinomique.

Classification des espèces de *Dagetichthys* : *D. lakdoensis*, *D. marginatus*, *D. lusitanicus*, *D. commersonnii*, *D. albomaculatus*, *D. cadenati*

L'analyse phylogénétique des espèces du genre *Dagetichthys* permet de proposer le scénario suivant pour expliquer leur répartition géographique actuelle. L'ancêtre de toutes les espèces étudiées ici était probablement présent sur toutes les côtes du continent africain ainsi qu'en Méditerranée, Atlantique est et en Asie dans la région Indopacifique.

Nous supposons qu'une lignée est restée isolée sur le continent africain suite à une dispersion vers l'amont (espèce d'eau douce) donnant naissance à *Dagetichthys lakdoen-*

sis. Un évènement inconnu a ensuite isolé deux groupes d'espèces. *Dagetichthys marginatus* sous les 25° S de latitude au sud de l'Afrique et *D. lusitanicus* + *D. albomaculatus* + *D. cadenati* + *D. commersonnii*, plus au nord. L'absence de données fossiles pour ces espèces (Chanet, 1997) empêche d'identifier et de dater cet événement. Un autre événement de spéciation inconnu a donné naissance à deux nouveaux groupes : *D. lusitanicus* et *D. albomaculatus* + *D. cadenati* + *D. commersonnii*. Ensuite, *D. commersonnii* s'est différencié de *D. albomaculatus* + *D. cadenati*.

Le passage entre la Méditerranée et l'océan Indien s'est refermé il y a environ 10 millions d'année achevant probablement la spéciation entre *D. albomaculatus* et *D. cadenati*. Le fait que *D. lusitanicus* ne soit présent que dans l'extrême ouest de la Méditerranée et que *D. cadenati* ne semble pas y être présent aujourd'hui pose un problème d'interprétation pour la biogéographie. Il est possible que *D. lusitanicus* et *D. cadenati* aient disparu presque complètement de la Méditerranée lors de la dernière glaciation. Il est possible que la température moyenne de l'eau soit descendue sous le seuil de tolérance des espèces de *Dagetichthys*, qui ne sont présentes que près des côtes (ou lagunes ou estuaires) baignées par un courant marin chaud. Une autre possibilité est que la dernière glaciation, ayant causé un abaissement du niveau des océans, ait causé la disparition *D. lusitanicus* et de *D. cadenati* en Méditerranée.

Notre scénario vient donc contredire celui de Chabanaud (1938). Selon lui, la lignée *Dagetichthys* aurait plutôt migré de l'Atlantique est vers l'océan Indien en passant par le sud de l'Afrique. Ce scénario ne reflète pas les résultats phylogénétiques que nous avons obtenus.

Remerciements. - Nous remercions Bruno Chanet pour ses suggestions sur le scénario biogéographique des espèces de *Dagetichthys* et Tom Munroe pour la discussion concernant le statut du nom de genre *Synaptura*. Nous remercions également les personnes et institutions suivantes pour le prêt de spécimens ou les photographies et les radiographies : Patrice Pruvost, Rémi Kass et Mélyne Hautecoeur (MNHN), Radford Arrindel et Barbara Brown (AMNH), Patrick Campbell (BMNH), † Guy Teugels (MRAC), David Catania (CAS), Susan Jewett et Jeffrey Williams (USNM), Eric Anderson (RUSI), Mark Sabaj (ANSP), Michael Bougaardt (SAM), Jeff Johnson (QM), Tonnie Dunselman et Isaac Isbrüecker (ZMA), Doug Nelson (UMMZ), Sally Reader et Mark McGrouther (AMS). Nous remercions également Felix Eigenbrod pour la traduction de la description originale de *Dagetichthys albomaculatus*. Ce travail est supporté par une subvention individuelle à la découverte du CRSNG à FC.

RÉFÉRENCES

BLEEKER P., 1870-1875. - Atlas ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaises, publié sous les auspices du Gouvernement colonial néerlandais. Tome IV. Pleuronectes, Scombrésoces, Clupées, Clupésoces, Chauliodontes, Saurides, pp. 1-170, pl. 232-278. Fréderick Muller (éd.), Amsterdam. (Texte publié 1870-1875, planches publiées 1865-1871).

BOULENGER G.A., 1900. - Descriptions of new fishes from the Cape of Good Hope. *Mar. Invest. S. Afr.*, (8): 10-12.

BRITO CAPELLO F., 1868. - Catalogo dos peixes de Portugal que existem no Museu de Lisboa. *J. Sci. Math. Phys. Nat. Lisboa*, 2(5): 51-63.

CABRAL H.N, MARQUES J., REGO A.L., CATARINO A.I., FIGUEIREDO J. & J. GARCIA, 2003. - Genetic and morphological variation of *Synaptura lusitanica* Capello, 1868, along the Portuguese coast. *J. Sea Res.*, 50: 167-175.

CANTOR T., 1849. - Catalogue of Malayan Fishes. *J. Asiat. Soc. Bengal.*, 18: 983-1443.

CHABANAUD P., 1928. - Remarques sur quelques genres de la famille des Soleidae. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 53: 272-279.

CHABANAUD P., 1937. - Qu'est-ce que le "Pleuronectes commersonnien" de Lacepède ? *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Paris*, 9(3): 193-198.

CHABANAUD P., 1938.- Contribution à la morphologie et à la systématique des téléostéens dissymétriques. 1re partie, Révision du genre *Synaptura*. *Arch. Mus. Hist. Nat.*, 6(15): 61-108.

CHABANAUD P., 1948. - Description d'une nouvelle espèce de Soléidés, originaire de la côte occidentale de l'Afrique. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat, Paris*, 10(6): 512-513.

CHANET B., 1997. - A cladistic reappraisal of the fossil flatfishes record consequences on the phylogeny of the Pleuronectiformes (Osteichthyes : Teleostei). *Ann. Sci. Nat., Zool.*, 13e sér., 18(3): 105-117.

CHAPLEAU F. & A. KEAST, 1988. - A phylogenetic reassessment of the monophyletic status of the family Soleidae, with comments on the suborder Soleoidei (Pisces; Pleuronectiformes). *Can. J. Zool.*, 66: 2797-2810.

CHAPLEAU F., 1989. - Étude de la portion supracrânienne de la nageoire dorsale chez les Soleidae (Téléostéens, Pleuronectiformes). *Cybium*, 13(3): 271-279.

CHAPLEAU F. & M. DESOUTTER, 1996. - Position phylogénétique de *Dagetichthys lakdoensis* (Pleuronectiformes). *Cybium*, 20(1): 103-106.

DESOUTTER M., MUNROE T.A. & F. CHAPLEAU, 2001. - Nomenclatural status of *Brachirus* Swainson, *Synaptura* Cantor and *Euryglossa* Kaup (Soleidae, Pleuronectiformes). *Ichthyol. Res.*, 48: 325-327.

ESCHMEYER W., 1998 (avec mise à jour en ligne, 2005). - Catalog of Fishes. 2905 p. San Francisco: California Academy of Sciences.

GILCHRIST J.D.F., 1904. - Descriptions of new South African fishes. *Mar. Invest. S. Afr.*, 3: 1-16.

HUBBS C.L. & K.F. LAGLER, 1958. - Fishes of the Great Lakes Region. 213 p. Cranbrook Institute of Science, Bulletin no 26.

KAUP J., 1858. - Uebersicht des Soleinae, der vierten Subfamilie der Pleuronectidae. *Arch. Naturgesch.*, 24(1): 94-104.

LACEPÈDE B.G.E., 1801. - Histoire naturelle des Poissons, 3, i-lxxi + 558 p.

LACEPÈDE B.G.E., 1802. - Histoire naturelle des Poissons, 4 : i-xliv + 728 p.

MADDISON D. & W. MADDISON, 2002. - MacClade. Sunderland, Massachussetts: Sinauer Associates.

MONOD T., 1968. - Le complexe urophore des Poissons Téléostéens. *Mém. Inst. Fond. Afr. Noire*, 81: 1-702.

MUNROE T.A. & M. DESOUTTER, 2001. - On the authorship, identity and taxonomic position of *Pleuronectes commersonnii* Lacepède, 1802 (Pleuronectiformes, Soleidae). *Cybium*, 25(3): 273-277.

OCHIAI A., 1984. - Soleidae. *In*: The Fishes of the Japanese Archipelago (Masuda H., Amaoka K., Araga C., Uyeno T. & T. Yoshino, eds), i-xxii + 1-437, planches : 1-370. Tokyo: Tokai Univ. Press .

PELLEGRIN J., 1905. - Mission des pêcheries de la côte occidentale d'Afrique dirigée par M. Gruvel. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 30: 135-141.

PETERS W. (C. H.), 1876. - Über die von Professor Dr. Reinhold Buchholz in Westafrica gesammelten Fische. *Monatsb. Akad. Wiss. Berlin*, 1876: 244-252.

RISSO A., 1810. - Ichthyologie de Nice, ou histoire naturelle des poissons du département des Alpes Maritimes. xxxvi + 388 p. Paris: F. Schoell.

ROSEN D.E., 1973. - Interrelationships of higher euteleostean fishes. *In*: Interrelationships of Fishes (Grenwood P.H., Miles P.S. & C. Patterson, eds), pp. 397-513. London: Academic Press.

SMITH J.L.B. 1931. - New and little known fish from the south and east coasts of Africa. *Rec. Albany Mus. Grahamstown*, 4(1): 145-160.

STAUCH A. & M. BLANC, 1964. - *Dagetichthys lakdoensis* N.G., N. SP., téléostéen pleuronectiforme du bassin de la Haute-Bénoué. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Paris*, 2e sér., 36(2): 172-177.

SWAINSON W., 1839. - The natural history and classification of fishes, amphibians, & reptiles, or monocardian animals. London: Spottiswoode & Co. Natural History & Classification 2: -vi + 448 p.

SWOFFORD D.L., 2003. - PAUP*: Phylogenetic Analysis Using Parsimony (*and other methods). Version 4.0b10. Sunderland, Massachussetts: Sinauer Associates.

TAYLOR W.R. & G.C. VAN DYKE, 1985. - Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for bone and cartilage study. *Cybium*, 9(2): 107-119.

WILEY E.O., 1981. - Phylogenetics: The Theory and Practice of Phylogenetic Systematics. 439 p. New York: John Wiley & Sons.

Reçu le 24 mars 2006.
Accepté pour publication le 9 février 2007.

Annexe 1. - Liste des spécimens examinés n'appartenant pas aux genres *Solea* et *Dagetichthys* (*sensu* novo).

Pegusa triophthalma MNHN 1994-0849, 188 mm LS, Sénégal ; 1967-0937, 72 mm LS, Kouilou, Congo.

Pegusa cadenati paratype MNHN 1952-0278, 75 mm LS, localité inconnue (non mentionnée dans la base de données du MNHN).

Pegusa nasuta MNHN 1959-0581, 137 mm LS, Mer Noire, Roumanie.

Synapturichthys kleinii MNHN 0000-3251 ; 119 mm LS, localité inconnue.

Buglossidium luteum MNHN 1987-1419, 91 mm LS, Mer d'Irlande ; MNHN 1980-1293, 89 mm LS, Manche.

Dagetichthys lakdoensis MNHN 1962-309 (holotype), 27 mm LS et 1962-310 à 317 (paratypes), 8 : 19-30 mm LS, Haute-Bénoué, Cameroun.

Annexe 2. A) Liste des caractères utilisés pour l'analyse phylogénétique des espèces du genre *Dagetichthys* et B) matrice de caractères.

A) Liste des caractères utilisés pour l'analyse phylogénétique des espèces du genre *Dagetichthys* avec *Buglossidium luteum* en tant que hors-groupe

1. Nombre de rayons à la nageoire caudale : 18 (état 0) ; 16 (état 1) ; 12 (état 2). CI = 0,667 ; RI = 0,500.

2. Coloration des nageoires dorsale, anale et caudale : même coloration que le reste du corps (état 0) ; bande foncée le long de ces nageoires avec des petites taches encore plus foncées dans cette bande (état 1) ; bande foncée le long de ces nageoires, mais sans les petites taches plus foncées (état 2). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

3. Forme du corps : ovoïde (état 0) ; allongée (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

4. Cirre dermique entre les narines (normalement sur les deux faces) : absent (état 0) ; présent (état 1). CI = 0,333 ; RI = 0,000.

5. Cténii de la face aveugle : présents et bien visibles (état 0) ; présents et extrêmement petits (et absents sur une partie des écailles) (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

6. Écailles à la base des pelviennes : présentes (état 0) ; absentes (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

7. Bande blanche sur les contours des nageoires dorsale, anale et caudale : absente (état 0) ; présente (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

8. Narine postérieure de la face aveugle : tube court dirigé vers la région caudale (état 0) ; ouverture dans le côté d'un tube mal défini, situé dans le sillon glabre (état 1) ; ouverture au bout d'un tube bien défini, situé dans le sillon glabre (état 2). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

9. Hémacanthes abdominales : pointent vers la région caudale (état 0) ; pointent vers la région ventrale (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

10. Canaux sensoriels perpendiculaires au canal de la ligne latérale : absents (état 0) ; présents (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

11. Crête supracrânienne : absente (état 0) ; présente (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

12. Pigmentation sur la face aveugle : aucune pigmentation (état 0) ; répétition de la bande noire de la face oculée sur les dorsale, anale et caudale (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

13. Développement des pectorales : très petites (1-3 rayons courts) (état 0) ; bien développées (6-9 rayons de chaque côté) (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

14. Narine exhalante de la face oculée : peu rebordée (état 0) ; bien rebordée - ou court tube (état 1) ; tubulée - ou long tube (état 2). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

15. Taches blanches sur la face oculée : absentes (état 0) ; présentes (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000.

16. Écailles sur le bord inférieur avant de l'œil supérieur : plusieurs petites écailles (état 0) ; aucune ou une seule écaille (état 1). CI = 1,000 ; RI = 1,000

B) Matrice de caractères examinés chez les espèces de *Dagetichthys* et chez le hors groupe *Buglossidium luteum*. Les deux stades présents chez *Dagetichthys lusitanicus* indiquent le statut polymorphique du caractère et sont tous deux liés à la coloration.

Caractères	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Buglossidium luteum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dagetichthys lakdoensis	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Dagetichthys marginatus	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0
Dagetichthys lusitanicus	0	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	01	0
Dagetichthys cadenati	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
Dagetichthys albomaculatus	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
Dagetichthys commersonnii	2	2	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0